TRENDS

IN MARITIME HIGHER EDUCATION

Volume 3, number 1 March 2004

THE GENDER GAP IN EMPLOYMENT OUTCOMES OF UNIVERSITY GRADUATES

Highlights

- This article explores employment outcomes by gender among Class of 1999 first degree holders (completed a bachelor's degree in 1999, and enrolled in the degree programme with a high school diploma) two years after graduation.
- 57% of first degree holders were female, and 43% male. There was no significant difference by gender in the average age on graduation.
- There was no significant difference between men and women in the labour force participation rate or in intervals of joblessness since graduating.
- Women were less likely than men to be employed in a permanent or full-time position. This difference by gender in job status is linked at least in part to field of study, with women under-represented in many of the more professionally-oriented or applied fields of study such as Engineering & Applied Sciences and Commerce & Administration. Graduates of these fields of study were more likely to have had a full-time or permanent job.
- There was no significant difference between men and women employed full-time on measures of job quality, such as extent of skills use, relatedness of job and overall job satisfaction.
- Women working full-time hours worked fewer hours per week than did men: women worked on average 41 hours, and men, 44 hours per week.
- Calculated on an hourly basis, women working full-time earned $14.34/h, or 84% of the wages of men ($17.09/h).
- The link between field of study choice and choice of occupation explains part of the wage gap. The under-representation of women in Engineering & Applied Sciences and Mathematics & Physical Sciences, for example, led to their under-representation in some of the highest-earning occupations, such as computer programmer/analyst and engineer.
- Controlling for differences in field of study, occupation, province/country of residence, productivity (number of hours worked per week), educational background (first degree holders only), career stage (two years after graduation and employed full-time), we find that women earn $0.50 to $1.70 less than men using a procedure known to be correct 19 times out of 20. Thus the unexplained portion of the wage gap is 3-10%, based on men's average hourly wages.

Introduction

The MPHEC's *Survey of 1999 Maritime University Graduates in 2001* identified a substantial gap in full-time earnings between male and female graduates, with women earning 85% of men's weekly wages. The existence of a gender-based earnings gap is not a new phenomenon. The fact that men earn more than women is one of the most studied issues in labour economics.[1] Within the general population, factors identified as contributing to the gap include differences between men and women in levels of education, the amount of time they work and the continuity of the work experience. That is, in comparison to women, men have traditionally achieved higher levels of education, and continue to report working longer hours.[2] Women are also more likely to take time out for raising children, and therefore do not accumulate as much total work experience as their male counterparts. Men and women often make different choices in field of study which in turn impacts upon their occupational choices. However, even when all of these factors are taken into account, many studies still find that a substantial proportion of the wage gap cannot be explained.[3]

This paper provides additional information on the nature of the gender gap by comparing earnings and employment outcomes of recent university graduates at the beginning of their careers. Using data from the

Maritime Provinces Higher Education Commission

Commission de l'enseignement supérieur des Provinces maritimes

MPHEC's *Survey of 1999 Maritime University Graduates in 2001*, we have attempted to control for the potential compounding factors of educational background, age and career stage differences between male and female graduates by limiting the analysis to those who completed a bachelor's degree in 1999, and who enrolled in this programme with a high school diploma as their highest completed level of education. Throughout this paper, this subsample of graduates will be referred to as "first degree holders".

We begin the analysis with an examination of labour force statistics and job quality measures. This is followed by a comparison of men's and women's earnings and the influence on wages of such factors as field of study, occupation and province/region of residence. We then present an analysis of the implications of the gender gap in wages defined in this paper.

The paper concludes that while there are no significant differences between men and women in labour force participation and various measures of job quality, women are less likely to have permanent employment or to be employed full-time. In addition, when we allow for number of hours worked, field of study, occupation, and province of residence, gender alone is still a strong predictor of wages. Whether this is the result of differences in other characteristics that are correlated with gender or the result of gender discrimination is unclear, and warrants further study. This is clearly a complex issue with multiple factors. We were able to control for some of these factors as outlined above. Others were outside the scope of the survey including, for example, characteristics of the workplace which are known to influence the gender gap.[4]

1. First degree holders -Demographics

Just over half (54%) of the Class of 1999 graduates surveyed were classified as first degree holders. Within this group, 57% were female, and 43% male. On graduation, the average age of male graduates was 24, and the average age of female graduates, 23. This difference in age by gender was not significant.

2. Labour force participation and job status

First degree holders

Mirroring the success of the Class as a whole,[5] the majority of first degree holders (88%) were part of the labour force two years after graduating, and of those who were in the labour force, 91% were employed. Among those who were not part of the labour force, eight-in-ten reported they were in school full-time. Table 1 presents labour force outcomes for first degree holders by gender. In all measures, there was no significant difference in the distribution of male and female graduates.

Table 1
Labour force participation among first degree holders[1]

	Female	Male
In the labour force	87.4% *(n=1132)*	88.7% *(n=875)*
Employed	91.6%	91.1%
Unemployed	8.4%	8.9%
Not in the labour force	12.6% *(n=163)*	11.3% *(n=112)*
In school full-time	77.9%	85.6%
Awaiting job start (more than 4 weeks)	3.7%	2.7%
Not looking for work	18.4%	11.7%

[1] Completed bachelor's degree and enrolled in programme with high school diploma as the highest level of educational attainment

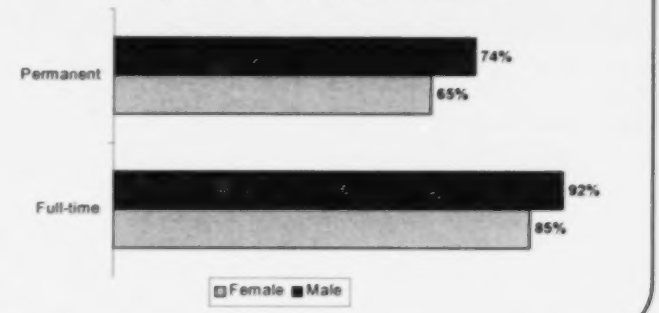
Similar results were found in the MPHEC's survey of the Class of 1996, one year after graduation. Among the first degree holders of that Class, 90% were in the labour force and the employment rate was 86%. By four years after graduation, findings from the Class of 1996 revealed a slight change in the proportion in the labour force (87%), with an employment rate of 93%, but there was still no difference in these measures between male and female graduates.

Gaining a foothold in the labour market can be a challenge early in a graduate's career. Asked about any periods of joblessness they may have experienced since graduating in 1999, nearly half (49%) of first degree holders reported that they had been out of work at least once. On average, these graduates reported two periods of unemployment, with no significant difference between male and female graduates, either in the proportion who reported being out of work at least once, or in the average number of periods of joblessness. Similar results were found among Class of 1996 first degree holders surveyed in 2000: 50% said they had been without a job at least once in the four years since graduating, with no significant differences in the responses of men and women.

Among first degree holders from the Class of 1999 who were employed in the reference week, results showed that job status did vary significantly by gender, with women significantly less likely than men to be working full-time (30 or more hours per week)

($p<0.000$) or to have a permanent job ($p<0.011$) (Figure 1). That is, while nearly three-quarters of male graduates reported their job was permanent, just under two-thirds of women enjoyed a permanent job status. And although the vast majority of women (85%) reported working full-time (at least 30 hours per week), this proportion was still significantly lower than the proportion of men (92%) employed full-time.

Figure 1
Job status among male and female graduates employed in the reference week



These findings are similar to the pattern found in the general population, where 92% of men, and 77% of women work full-time.[6] (The difference in the full-time rate of women in the general population and first degree holders in this survey may be due to different levels of education, and/or life stage differences.)

These findings also echo the results of the surveys of the Class of 1996, where employed female first degree holders were less likely than their male counterparts to have a permanent job (female: 57% in 1997 and 70% in 2000 had a permanent job) (male: 64% in 1997 and 81% in 2000 had a permanent job). Women were also less likely than men to be working full-time (female: 83% in 1997 and 86% in 2000 employed full-time) (male: 91% in 1997 and 91% in 2000 employed full-time).

The difference by gender in job status observed in Figure 1 is linked at least in part to field of study. The likelihood of having a full-time and permanent job is greater among graduates of more professionally-oriented or applied fields of study, such as Engineering & Applied Sciences, Commerce & Administration, Mathematics & Physical Sciences, and Health Professions. And, with the exception of the latter field, women are under-represented among these graduates.

3. Job quality

First degree holders employed full-time

While we have found that women are less likely to hold permanent and full-time jobs, there appear to be no differences between men and women in the quality of employment. When we look at first degree holders who were employed full-time in the reference week, findings showed no significant differences by gender in the extent to which respondents were using the skills they acquired in their 1999 programme, nor in the extent to which their programme helped them find a job. 73% of employed first degree holders said they were using their skills to some or a great extent, and 73% thought that their university programme had helped them, at least to some extent, in finding employment. In addition, men and women were equally likely to say they were satisfied or very satisfied with their job (89%), and that their job was closely related to their field of study (38%). The lack of any significant differences between men and women in this last finding is interesting given that women (47%) were significantly ($p<0.002$) more likely to say that it was very important to have a job related to their field of study than were men (38%). Finally, one-quarter of graduates said that they felt overqualified for their job, with no differences in male or female responses.

Among the graduates of the Class of 1996 surveyed four years after graduating, similar findings were discovered: 73% reported they were using their skills to some or a great extent, 81% agreed that their university programme had helped them, at least to some extent, in finding employment, and 45% reported that their job was directly related to their field of study. Over one-third (36%) said they felt overqualified or significantly over-qualified for their jobs. Nine-in-ten said they were satisfied or very satisfied with their job. There were no significant differences between men and women in any of these variables.

Among Class of 1999 graduates, there was a significant ($p<0.002$) difference between men's and women's responses when asked about their level of satisfaction with wages. Men (81%) were more likely than women (74%) to say they were satisfied or very satisfied. Very similar results were recorded for graduates of the Class of 1996 four years after graduation. This finding reflects the wage gap explored in the following section.

4. Earnings

Employed first degree holders

The findings show a substantial disparity in the earnings of male and female first degree holders which is larger than that calculated for the Class as a whole (85%).[7] Employed first degree holders from the Class of 1999 in 2001earned an average of $604 per week. Women earned significantly ($p<0.001$) less than men. The average weekly earnings of female first degree holders ($530) were 75% that of their male counterparts ($704). When we consider only those graduates employed full-time, women ($580) made 78% of the earnings of men ($741). This constitutes an earnings gap of 22%.

A similar earnings gap existed among employed first degree holders who graduated in 1996. One year after graduation, women made 77% of men's earnings (women: $388; men: $502). Among those graduates who were working full-time hours, women ($420) brought home 80% of the earnings of their male counterparts ($527). By four years after graduation, there was little convergence of earnings, with female graduates ($573) making 78% of men's earnings ($735); among those working full-time, women ($618) made 81% of men's earnings ($762).

According to Drolet (2001) "It is a well-documented fact that men and women differ considerably in the amount of time they work."[8] In this study, findings show that Class of 1999 women working full-time hours reported working an average of 41 hours per week, whereas men reported working an average of 44 hours per week. This difference in hours worked is similar to that found in other studies. According to the National Graduate Survey, women working full-time worked three hours less per week than did men;[9] Labour Force Survey results (1996) reported that men employed full-time worked an average of 43.6 hours while full-time women worked 39.6 hours per week,[10] while the Employment Policy Foundation (U.S.) reports that men work 45 hours, and women, 41.3 hours per week.[11]

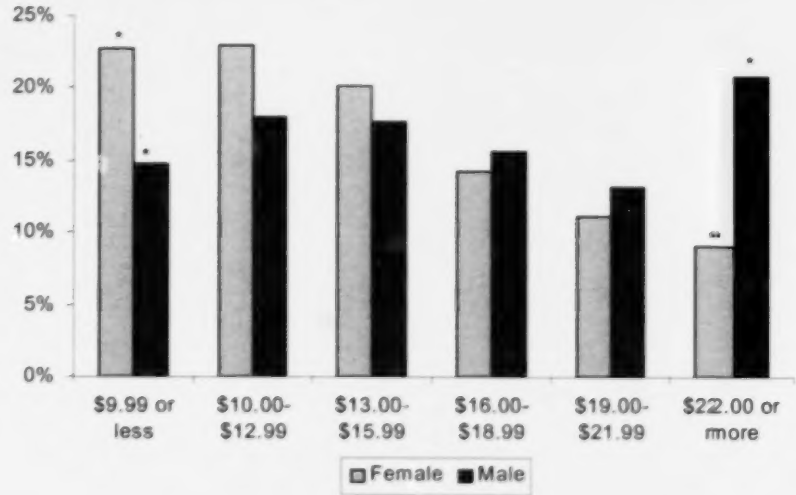
Because of this disparity, hourly wage rates are regarded as a superior measure.[12] All subsequent earnings analyses in this paper will be based on the calculated hourly wage. In addition, only those respondents working full-time (30+ hours per week) will be included in the analyses.

First degree holders employed full-time

Class of 1999 first degree holders working full-time in the reference week (2001) earned an average hourly wage of $15.52. Women earned $14.34/h, or 84%, of men's wages ($17.09/h), a wage gap of 16%. It is apparent, then, that the number of hours worked is a major contributing factor to the earnings gap. In fact, the earnings gap shrinks by 6 percentage points if we take into account differences in the number of hours worked. By comparison, Drolet[13] found that among workers in the general population (1999), women's hourly wage rate was 79.6% of the men's average, or wage gap of 20.4%. While these statistics are from different years, they suggest that the wage gap is smaller among more highly educated workers.

Exploring the wage gap further, we find that female first degree holders cluster in the lower wage ranges (Figure 2), with women (23%) significantly ($p<0.000$) more likely than men (15%) to be earning under $10 per hour at their full-time job. Male first degree holders (21%) are significantly more likely ($p<0.000$) than their female counterparts (9%) to earn $22.00 or more.

Figure 2
Distribution of male and female first degree holders by hourly wage range, among those working full-time in the reference week



*Proportion significantly different than expected (Chi-square)

An analysis of the data showed no significant differences between men and women in their average age, the number of years between high school graduation and enrolment in university, or in whether or not they had children. These are all factors which could affect earnings.

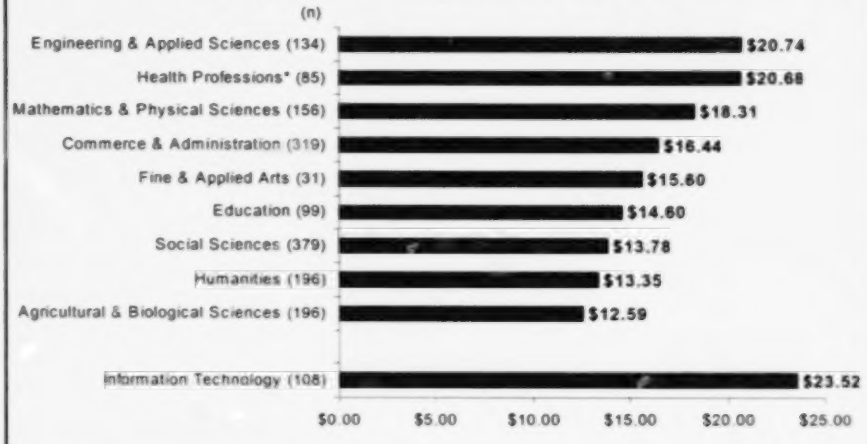
Field of Study

As reported in the *Survey of 1999 Maritime University Graduates in 2001*, choice of field of study among graduates was influenced in part by gender. Choice of a field of study in turn affects occupational choice and therefore earnings. Figure 3 shows average full-time hourly wages by field of study. The relationship between earnings and field of study is clear: the more applied in nature the field, the higher the earnings, with the Information Technology subset of majors bringing in the highest earnings for graduates. Graduates of Social Sciences, Humanities and Agricultural & Biological Sciences were among the lowest wage-earners.

Furthermore, findings show that not only are women under-represented in some of the highest earning fields, but that the ratio of women's to men's hourly wages is lowest in some of these fields (Figure 4). In the most extreme example, females make up only 11% of all Information Technology graduates, and earn 75% of the full-time hourly wages of their male counterparts. This disparity seems to be due at least in part to differences in occupations, with a much greater number of men than women employed as computer programmer/analysts (highest paid occupational category among first degree holders-see Figure 5). It is interesting to note however, that the scarcity of women among Engineering graduates (women comprise 22% of Engineering graduates) is not accompanied by as large an earnings gap - among these graduates, women earn 92% of the wages of men. The gender gap in hourly wages is narrowest among graduates of Agricultural & Biological Sciences (96%), Education (97%) and Humanities (97%). In these three fields, women comprise at least 60% of graduates.

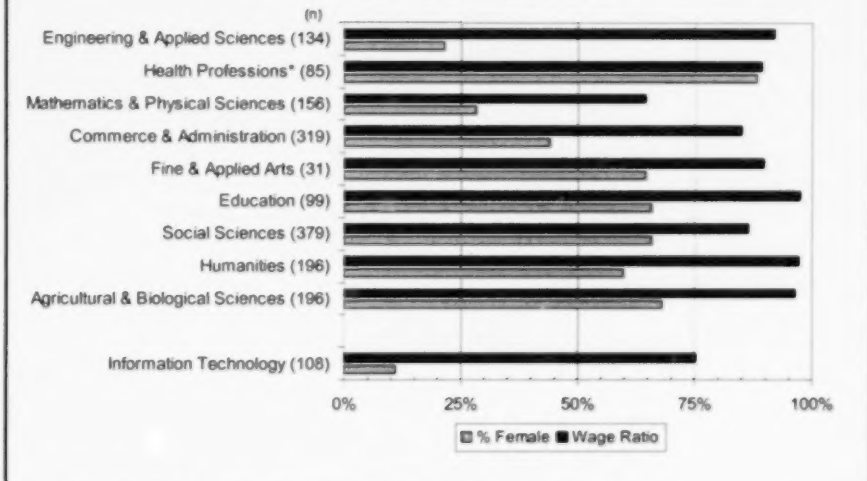
Four years after graduation, the Class of 1996 showed a similar trend. Information Technology graduates had the lowest ratio of women's to men's earnings (62%), while Education (97%), Humanities (111%) and Agricultural & Biological Sciences (98%) had the highest ratios.

Figure 3
Average hourly earnings by field of study among Class of 1999 first degree holders employed full-time in 2001



*83 = Nursing; 1 = Microbiology; 1 = Occupational Therapy

Figure 4
Representation of female graduates (% female) and ratio of female to male full-time hourly wages by field of study in 2001 among Class of 1999 first degree holders



*83 = Nursing; 1 = Microbiology; 1 = Occupational Therapy

Occupation

Figure 5 presents hourly wages by occupation. Top wages ($23.56/hour) were earned by graduates employed as computer programmers and analysts. Women make up just 13% of graduates employed in this occupation and earn 87% of the wages of men, placing computer programmers and analysts among those occupations with the largest gender gap in wages[14] (Figure 6). Other occupations with large wage gaps were Managers (87%), Financial/Accounting (88%), and Policy Researchers, Programme Officers and Consultants (88%). Following the general trend observed among the fields of study, we find that the lowest-paying occupations are among those with the largest representation of women and the smallest, or even reversed, earnings gap.[15] One important exception to this trend is Nursing – an occupation where women are over-represented and which yields the third highest wages.

Figure 5
Average hourly earnings by occupation among Class of 1999 first degree holders employed full-time in 2001
(Not shown - 471 graduates in other occupations)
(Occupations with subsample size<50: average hourly earnings=$13.97; overall average wage includes these graduates)

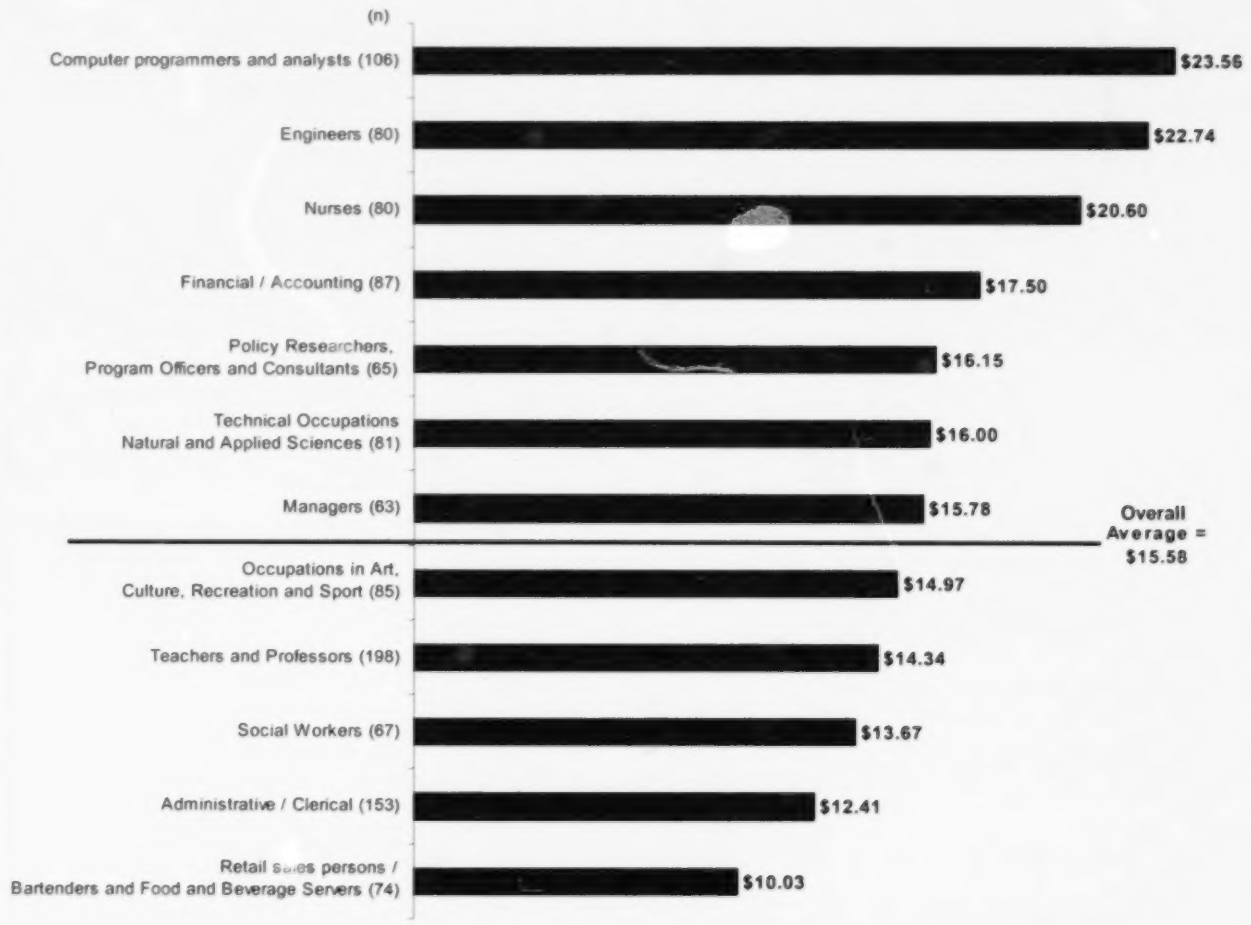
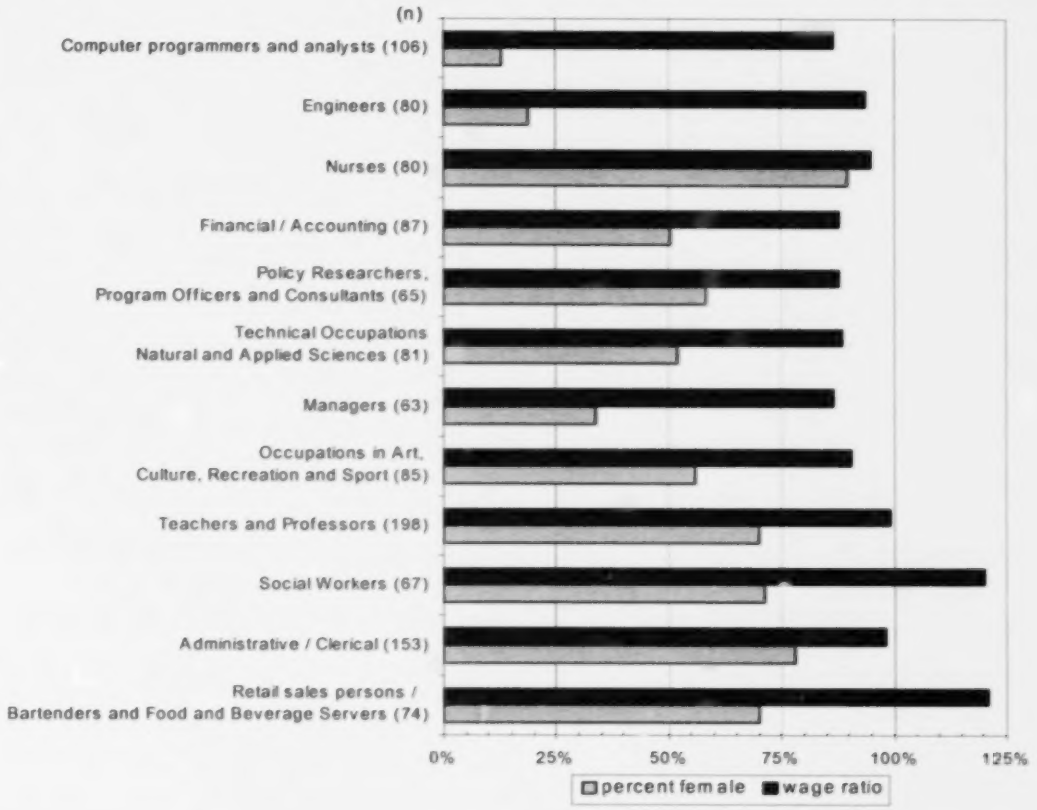


Figure 6
Representation of female graduates (% female) and ratio of female to male full-time hourly wages by occupation in 2001 among Class of 1999 first degree holders
(Not shown - 471 graduates in other occupations; 48% female; 84% wage ratio)



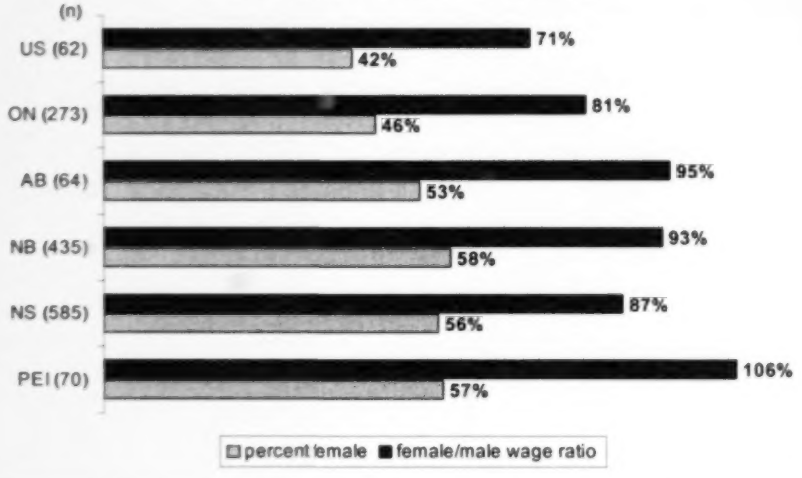
Place of residence

Figure 7 presents hourly wages by province/country of residence in 2001. Class of 1999 graduates living outside the Maritimes earned the highest average wages, with those living in the U.S. earning the highest average wages ($26/hr). However, the wage gap was also greatest among graduates living and working in the United States, with women earning 71% of the wages of men (Figure 8).

Figure 7
Average hourly earnings by province of residence in 2001, among Class of 1999 first degree holders employed full-time in 2001
(Provinces with subsample size<50 not shown)

Although place of residence in 2001 appears to play some role in explaining the wage gap (Figure 8), these differences seem largely to reflect the different occupational distributions, particularly in higher-paying occupations where men are over-represented. For example, Ontario and the U.S. have higher proportions of men employed as Computer Programmers and Analysts than other jurisdictions. A detailed analysis is not presented because numbers are too small at the place of residence level.

Figure 8
Ratio of women's to men's hourly wages, and percent of subsample who are female, by province/country of residence in 2001, among Class of 1999 first degree holders employed full-time in the reference week
(Provinces with subsamples size<50 not shown)



Combined effect of field of study, occupation and place of residence

To determine whether field of study, occupation and place of residence combined accounted for the remaining wage gap, an analysis of variance (GLM, SPSS version 10.0) was performed on hourly wages (Class of 1999 first degree holders employed full-time). The model included: field of study, occupation, place of residence in 2001, and all two-way interactions, with gender as an additive effect. Results show that gender alone still plays a statistically significant role in determining wages ($R^2 = 0.56$; $p<0.000$). Thus, allowing for differences in field of study, occupation and residence, as well as having already controlled for productivity differences (analysed hourly wages), educational background (first degree holders only), career stage (two years following graduation, and employed full-time), we find that women earn $0.50 to $1.70 per hour less than men, using a procedure known to be correct 19 times out of 20. A conservative[16] estimate of the unexplained portion of the wage gap is 3-10%.

There are certainly other factors involved in explaining the gap, such as the gender-based workplace differences identified by Drolet[17] (for example, nonprofit vs private sector employers, supervisory *vs* non-supervisory positions, etc.), but these are beyond the scope of the survey.

5. Other factors

Graduates were asked a series of questions about their thoughts on enrolling in their 1999 programme, including questions regarding the importance they placed on acquiring skills for a particular job, and having a chance at a good income. Among first degree holders who were employed full-time in the reference week, findings showed that while there was no difference in the responses between male and female graduates in the importance they placed on having a chance at a good income (59% said it was very important), women (56%) were significantly ($p<0.004$) more likely than men (46%) to say that it was very important to acquire the skills needed for a particular job. In this case, field of study plays a compounding role. Among graduates of Education, Health Professions (*i.e.* Nursing) and Commerce & Administration, women were more likely than men to say that the acquisition of skills was very important. These findings are similar to those of the Class of 1996.

Results also indicated that work experience gained during the programme, and knowledge of potential career paths did not differ significantly between male and female first degree holders. Findings showed that 21% of first degree holders reported having at least one work placement (either paid or unpaid) during their programme, and 68% said that their programme had provided them with knowledge of career opportunities to some or a great extent. In addition, there did not appear to be any significant differences between men and women in the academic qualifications gained post-

1999 that might influence the wage gap: women and men returned to study in equal proportions (58%).

It is also interesting to note that women were more likely than men to have completed their programme in a shorter amount of time - 70% of women, and 52% of men completed their programme within four years.

Is the wage gap accompanied by differing perceptions between men and women relative to their jobs and overall financial situations? In addition to enabling a detailed exploration of factors influencing the gender gap, the survey also provided an opportunity to explore this question. Results showed that there was no significant difference between men and women in their level of satisfaction with their current employment situation (69% said they were either satisfied or very satisfied). However, women (15%) were significantly ($p<0.000$) less likely than men (21%) to say they were very satisfied with their current financial situation. Similar results were obtained in the survey of the Class of 1996 in 2000.

6. Conclusion

Female first degree holders entered university with the same goals as their male counterparts. They said that acquiring jobs skills and having a chance at a good income were important to them. They were also just as likely as men to say that it was important to have a job related to their field of study.

However, while women are finding satisfaction in their jobs, they are earning less than men. Allowing for differences in field of study, occupation and residence, as well as having already controlled for productivity differences (analysed hourly wages), educational background (first degree holders only), career stage (two years following graduation, and employed full-time), we find that women earn $0.50 to $1.70 per hour less than men, using a procedure known to be correct 19 times out of 20. Our analysis of survey data shows an unexplained wage gap of 3-10%, and while this is an oversimplification of the nature of the wage gap, it can nonetheless serve as a 'ballpark' range.

Whether this unexplained component suggests gender discrimination or differences in other characteristics that are correlated with gender is unclear, and warrants further study. It may very well be that factors outside the scope of this survey, such as workplace characteristics, would be able to explain the remaining gap. However, it should be noted that comprehensive studies which examine both worker and workplace characteristics still find that a substantial portion of the wage gap cannot be explained.

Exploring the nature of the wage gap, we find that, in general, occupations with a low representation of women tend to come with higher average wages but a larger gender gap in hourly wage rates. There are some important exceptions to this trend, however. These include Nursing, which is dominated by women and which is the third-highest paid occupational category in this study, and Engineering, where women are under-represented but enjoy a relatively higher wage ratio. Furthermore, the results of the Class of 1996 longitudinal surveys showed little or no convergence of the overall gender gap over time. Whether or not this will be the case for graduates of the Class of 1999 is unknown, but will be addressed in the planned follow-up survey of the Class of 1999, five years after graduation.

Coexisting with this substantial gap in wages are findings showing that women are less likely than men to say they are satisfied with their earnings or their current financial situation. There is also the potential for this earnings disparity to impact upon the ability of female graduates to repay their student loans. In an upcoming companion article, we will explore the experiences of male and female degree holders in borrowing to finance their education, as well as repayment of loans; this will include an examination of the relative burden student debt places on female and male first degree holders.

Methodology

Statistics presented in this article are based on the MPHEC's surveys of Maritime University Graduates, including the Class of 1999 in 2001 and the Class of 1996 in 1997 and in 2000. Further information on these surveys may be obtained from the MPHEC.

Earnings data: Respondents were asked to report their gross wages for the job held in the reference week by using whichever of the following categories they preferred: hourly, daily, weekly, biweekly, etc. Standardized weekly wages were then calculated. Graduates were also asked how many hours they worked each week at their job. This information was used to calculate an hourly wage rate.

Field of Study and Occupation Groupings: Occupation categories were derived from Statistics Canada's National Occupation Codes. A list of the major fields of study included in each broad field of study category and occupations included in each occupation category may be found in the report *Survey of 1999 Maritime University Graduates in 2001*. The reader should note that the Information Technology category is not a completely separate category, but rather a composite of majors taken from other broad-level categories (Mathematics & Physical Sciences, Engineering & Applied Sciences and Commerce & Administration) and therefore overlaps with them.

Statistical Analyses

In all cases, the confidence level determining significance was set at 95%. All statistics presented have been generated from weighted data. Main effects in ratio/continuous data were tested using one-way ANOVA (SPSS version 10.0). Differences between groups were tested using the Student-Neuman-Keuls test. Differences in proportions (ordinal/categorical data) were tested using Chi-Square (SPSS version 10.0). Notable differences were identified using adjusted standardized residuals.

References

1. Drolet, M. 2001. "The Persistent Gap: New Evidence on the Canadian Gender Wage Gap." Business and Labour Market Analysis Division, Statistics Canada.

2. Wannell, T. and Caron, N. 1994. "The Gender Earnings Gap Among Recent Post-secondary Graduates, 1984-92." Business and Labour Market Analysis Division, Statistics Canada.Cat. no. 11F0019MPE No.68.

3. Drolet, M. 2002. "Can the workplace explain Canadian gender pay differentials?" *Canadian Public Policy*. Vol. XXVIII, supplement: pp s41-s63.

4. *Ibid*.

5. MPHEC. 2003. Survey of Class 1999 Maritime University Graduates in 2001.

6. Drolet, M. 2002. "Can the workplace explain Canadian gender pay differentials?" *Canadian Public Policy*. Vol. XXVIII, supplement: pp s41-s63.

7. *Ibid*.

8. Drolet, M. 2001. "The Persistent Gap: New Evidence on the Canadian Gender Wage Gap." Business and Labour Market Analysis Division, Statistics Canada.

9. Wannell, T. and Caron, N. 1994. The Gender Earnings Gap Among Recent Post-secondary Graduates, 1984-92. Business and Labour Market Analysis Division, Statistics Canada.

10. Drolet, M. 2001. "The Persistent Gap: New Evidence on the Canadian Gender Wage Gap." Business and Labour Market Analysis Division, Statistics Canada.

11. "Fact & Fallacy: Where's My 26 Cents?: Choices Explain Gender Wage Gap." Employment Policy Foundation. http://www.epf.org/research/newsletters/1998/ff4-6.asp

12. Drolet, M. 2001. "The Persistent Gap: New Evidence on the Canadian Gender Wage Gap." Business and Labour Market Analysis Division, Statistics Canada.

13. Drolet, M. 2002. "Can the workplace explain Canadian gender pay differentials?" *Canadian Public Policy*. Vol. XXVIII, supplement: pp s41-s63.

14. It should be noted that some graduates employed as computer programmer/analysts obtained their occupation-specific training post-1999, therefore there will not be a direct link between the pattern for Info Tech graduates and graduates employed as computer programmer/analysts.

15. Accurate comparisons between the Classes of 1999 and 1996 cannot be made because in the 1997 survey, graduates were not asked to report the number of hours worked (therefore can't compare hourly wages) and in the 2000 survey, a different occupational coding structure was used.

16. The percentage wage gap is based on the average male hourly wage of $17.09; this is an oversimplification of the nature of the wage gap, but nonetheless provides a rough 'ballpark' range.

17. Drolet, M. 2002. "Can the workplace explain Canadian gender pay differentials?" *Canadian Public Policy*. Vol. XXVIII, supplement: pp s-41-s63.

For further information, please contact:

Maritime Provinces Higher Education Commission
P.O. Box 6000
401-82 Westmorland Street
Fredericton, NB E3B 5H1
Telephone: (506) 453-2844
Fax: (506) 453-2106
E-mail: mphec@mphec.ca
Web: www. mphec.ca

TENDANCES

DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR DANS LES MARITIMES

Volume 3, numéro 1 — Mars 2004

L'ÉCART ENTRE LES DIPLÔMÉES ET LES DIPLÔMÉS UNIVERSITAIRES DANS LES RÉSULTATS ASSOCIÉS À L'EMPLOI

Faits saillants

- Cet article étudie la situation d'emploi selon le sexe chez les détenteurs d'un premier diplôme issus de la promotion de 1999 (diplômés ayant obtenu un baccalauréat en 1999 et dont le niveau de scolarité au moment de s'inscrire à ce programme était le diplôme d'études secondaires) deux ans après la collation des grades.
- En tout, 57 % des détenteurs d'un premier diplôme étaient des femmes et 43 %, des hommes. Les résultats n'ont révélé aucune différence significative selon le sexe dans l'âge des hommes et des femmes au moment d'obtenir leur diplôme.
- Il n'y avait aucune différence significative entre les hommes et les femmes pour ce qui est du taux de participation au marché du travail ou des intervalles de chômage depuis l'obtention du diplôme.
- Les femmes sont moins susceptibles que les hommes d'occuper un emploi permanent ou à temps plein. Cette différence selon le sexe dans la situation de l'emploi est associée, au moins en partie, au domaine d'études et les femmes sont sous-représentées dans beaucoup de programmes plus axés sur une profession ou dont le domaine est de nature appliquée, tels que le génie et les sciences appliquées ainsi que le commerce et l'administration. Les diplômés de ces domaines d'études sont plus portés à avoir occupé un emploi permanent ou à temps plein.
- Il n'y avait aucune différence significative entre les hommes et les femmes employés à temps plein dans les facteurs de qualité de l'emploi, par exemple la mesure dans laquelle les répondants utilisent les compétences acquises, détiennent un emploi étroitement lié à leur domaine d'études ou se disent généralement satisfaits de leur emploi.
- Les femmes occupant un emploi à temps plein ont déclaré avoir travaillé moins d'heures par semaine que les hommes : en moyenne, elles ont travaillé 41 heures et les hommes, 44.
- Si on se penche sur le taux salaire, on remarque que les femmes qui travaillent à temps plein gagnent 14,34 $/heure, soit 84 % du salaire de leurs homologues masculins (17,09 $/heure).
- Le lien entre le choix du domaine d'études et le choix de la profession explique en partie l'écart de rémunération. La sous-représentation des femmes en génie et en sciences appliquées ainsi qu'en mathématiques et en sciences physiques, par exemple, a mené à leur sous-représentation dans certaines professions où les gains sont les plus élevés, telle que celle de programmeur ou d'analyste de systèmes informatiques.
- Si nous neutralisons les différences relatives au domaine d'études, à la profession, à la province ou au pays de résidence, à la productivité (nombre d'heures travaillées par semaine), au niveau de scolarité (détenteurs d'un premier diplôme seulement) et de la phase de carrière (deux ans après l'obtention du diplôme, et emploi à temps plein), nous constatons, à l'aide d'une procédure qui est reconnue pour son exactitude 19 fois sur 20, que les femmes gagnent de 0,50 $ à 1,70 $ l'heure de moins que les hommes. Ainsi, selon le taux horaire moyen des hommes, la partie inexpliquée de l'écart de rémunération se situe entre 3 % et 10 %.

Introduction

Le *Sondage réalisé en 2001 auprès des diplômés universitaires des Maritimes de 1999* de la CESPM a fait ressortir un écart notable dans les gains à temps plein entre les diplômées et les diplômés, les femmes ayant des gains hebdomadaires correspondant à 85 % de ceux des hommes. L'existence d'un écart salarial entre les femmes et les hommes n'est pas un phénomène nouveau. Par ailleurs, le fait que les hommes gagnent plus que les femmes est l'une des questions les plus étudiées de l'économie du travail.[1] Parmi les facteurs qui contribuent à l'écart salarial dans la population générale, mentionnons les différences entre les hommes et les femmes quant au niveau de scolarité, au nombre d'heures de travail et à la continuité de l'expérience de travail. Plus précisément, comparativement aux femmes, les hommes ont traditionnellement atteint des niveaux de scolarité supérieurs et continuent de déclarer un nombre d'heures de travail plus élevé.[2] Les femmes sont également plus susceptibles d'arrêter de travailler pour élever les enfants, raison pour laquelle elles n'accumulent pas une expérience totale aussi élevée que celle de leurs homologues masculins. Les hommes et les femmes choisissent souvent différents domaines d'études, ce qui, à son tour, influence également leur choix de profession. Cependant, même si tous ces facteurs sont considérés, de nombreuses études continuent de conclure qu'il est impossible d'expliquer une partie importante de l'écart salarial.[3]

Maritime Provinces Higher Education Commission — Commission de l'enseignement supérieur des Provinces maritimes

Le présent article fournit des renseignements supplémentaires sur la nature de l'écart entre les femmes et les hommes en comparant les gains et les résultats associés à l'emploi de récents diplômés universitaire au début de leur carrière. À l'aide des données tirées du *Sondage réalisé en 2001 auprès des diplômés universitaires des Maritimes en 2001*, nous avons tenté de neutraliser l'effet de facteurs cumulatifs potentiels tels que le niveau de scolarité, l'âge et la phase de carrière sur les différences entre les hommes et les femmes en limitant l'analyse aux diplômés qui avaient obtenu un baccalauréat en 1999 et dont le niveau de scolarité le plus élevé au moment de s'inscrire à ce programme était le diplôme d'études secondaires. Tout au long du document, nous appellerons ce sous-échantillon « détenteurs d'un premier diplôme ».

Nous commençons l'analyse en examinant les statistiques liées au marché du travail et des mesures de la qualité de l'emploi. Nous comparons ensuite les gains des hommes et des femmes, ainsi que l'influence sur les gains de facteurs tels que le domaine d'études, la profession et la province ou la région de résidence. Enfin, nous présentons une analyse des incidences sur l'écart salarial entre les femmes et les hommes par rapport aux gains tel que défini dans le présent rapport.

Nous arrivons à la conclusion que, même s'il n'y a pas de différences significatives entre les hommes et les femmes dans l'activité sur le marché du travail et selon des mesures variées de la qualité de l'emploi, les femmes sont moins susceptibles d'occuper un emploi permanent ou d'être employées à temps plein. De plus, lorsque nous tenons compte du nombre d'heures travaillées, du domaine d'études, de la profession et de la province de résidence, le sexe à lui seul demeure un indicateur solide des gains. Il n'est pas clair que cela soit attribuable aux différences dans les autres caractéristiques qui sont associées au sexe ou encore à la discrimination sexuelle. La question mérite certainement un examen plus poussé. Il s'agit clairement d'une question complexe assortie de plusieurs facteurs. Comme nous l'expliquions ci-dessus, nous avons réussi à neutraliser certains de ces facteurs, alors que d'autres sortent de la portée du sondage, par exemple les caractéristiques du marché du travail, dont l'influence est connue sur l'écart entre les femmes et les hommes.[4]

1. Détenteurs d'un premier diplôme - données démographiques

Un peu plus de la moitié (54 %) des diplômés de la promotion de 1999 interviewés possédait un premier diplôme. Ce groupe était composé à 57 % de femmes et à 43 % d'hommes. À l'obtention de leurs diplômes, l'âge moyen des diplômés était de 24 ans et celui des diplômées, de 23 ans. Cette différence n'est pas significative.

2. Activité sur le marché du travail et situation de l'emploi

Détenteurs d'un premier diplôme

Reflétant le succès de l'ensemble de la promotion,[5] la majorité des détenteurs d'un premier diplôme (88 %) faisaient partie de la population active deux ans après l'obtention du diplôme et, de ce nombre, 91 % occupaient un emploi. Parmi ceux qui étaient inactifs, 80 % ont déclaré qu'ils étudiaient à temps plein. Le tableau 1 présente les résultats associés à la population active des détenteurs d'un premier diplôme selon le sexe.

Tout compte fait, il n'y a aucune différence significative dans la distribution des diplômées et des diplômés.

Des résultats semblables étaient ressortis du sondage de la CESPM auprès de la promotion de 1996, un an après l'obtention du diplôme. Parmi les détenteurs d'un premier diplôme dans cette promotion, 90 % faisaient partie de la population active et le taux d'emploi s'établissait à 86 %. Quatre ans après l'obtention du diplôme, les résultats de la promotion de 1996 ont changé légèrement en ce qui a trait à la proportion dans la population active (87 %), alors que le taux d'emploi se maintenait à 93 %. Cependant, il n'y avait toujours pas de différence dans ces mesures entre les hommes et les femmes.

Cela peut être un défi au début de la carrière d'un diplômé de s'établir sur le marché du travail. Lorsque nous leur avons demandé s'ils avaient été sans emploi depuis la fin de leurs études en 1999, près de la moitié (49 %) des détenteurs d'un premier diplôme ont signalé qu'ils s'étaient retrouvés sans emploi au moins une fois. En moyenne, ces diplômés ont déclaré deux périodes

Tableau 1
Acitivité sur le marché du travail parmi les détenteurs d'un premier diplôme[1]

	Femmes	Hommes
Population active	87,4 % *(n=1132)*	88,7 % *(n=875)*
Personnes ayant un emploi	91,6 %	91,1 %
Personnes sans emploi	8,4 %	8,9 %
Population non active	12,6 % *(n=163)*	11,3 % *(n=112)*
Aux études à temps plein	77,9 %	85,6 %
Attendent le début d'un emploi (plus de 4 semaines)	3,7 %	2,7 %
Ne sont pas à la recherche d'un emploi	18,4 %	11,7 %

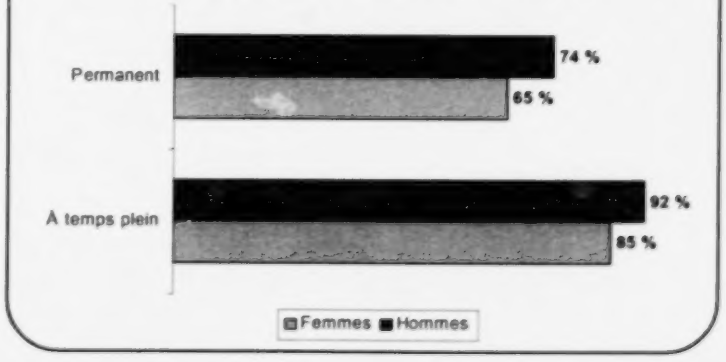
[1] Ont terminé un programme de baccalauréat auquel ils se sont inscrits après avoir obtenu un diplôme d'études secondaires.

de chômage. De plus, il n'y avait aucune différence significative entre les diplômées et les diplômés, que ce soit dans la proportion de ceux qui avaient déclaré avoir été sans travail au moins une fois, ou dans le nombre moyen de périodes de chômage. Le sondage en 2000 auprès des détenteurs d'un premier diplôme dans la promotion de 1996 avait révélé des résultats semblables : 50 % ont déclaré qu'ils avaient été sans emploi au moins une fois durant la période de quatre ans suivant la fin de leurs études, tandis qu'il n'y avait eu aucune différence significative entre les réponses des diplômées et celles des diplômés.

Parmi les détenteurs d'un premier diplôme dans la promotion de 1999 qui occupaient un emploi durant la semaine de référence, les résultats ont montré que la situation de l'emploi avait effectivement varié de façon significative selon le sexe, une proportion considérablement plus faible de femmes que d'hommes étant susceptible de travailler à temps plein (30 heures ou plus par semaine) ($p<0,000$) ou d'occuper un emploi permanent ($p<0,011$) (figure 1). Plus précisément, près des trois-quarts des diplômés avaient déclaré occuper un emploi permanent. Toutefois, légèrement moins des deux-tiers des femmes en occupaient un. De plus, même si la grande majorité des femmes (85 %) avaient indiqué travailler à temps plein (au moins 30 heures par semaine), cette proportion était toujours sensiblement plus faible que la proportion d'hommes (92 %) occupant un emploi à temps plein. Ces résultats sont semblables à la tendance qui existe dans la population générale, selon laquelle 92 % des hommes et 77 % des femmes travaillaient à temps plein[6] (la différence dans le taux d'emploi à temps plein entre les femmes dans la population générale et les détentrices d'un premier diplôme dans ce sondage peut être attribuable aux différents niveaux de scolarité ou aux différentes étapes de la vie).

Ces résultats sont également comparables à ceux des sondages réalisés auprès de la promotion de 1996, où les détentrices d'un premier diplôme qui travaillaient étaient moins portées que leurs homologues masculins à occuper un emploi permanent (les femmes : 57 % en 1997 et 70 % en 2000 occupaient un emploi permanent) (les hommes : 64 % en 1997 et 81 % en 2000 avaient un emploi permanent). Les femmes étaient également moins portées que les hommes à travailler à temps plein (les femmes : 83 % en 1997 et 86 % en 2000 travaillaient à temps plein) (les hommes : 91 % en 1997 et 91 % en 2000 occupaient un emploi à temps plein).

Figure 1
Situation de l'emploi entre les diplômées et les diplômés employés durant la semaine de référence



La différence selon le sexe dans la situation de l'emploi, observée dans la figure 1, est associée, au moins en partie, au domaine d'études. Les chances d'occuper un emploi permanent à temps plein sont plus fortes parmi les diplômés de programmes plus axés sur une profession ou dont le domaine est de nature appliquée, tels que le génie et les sciences appliquées, le commerce et l'administration, les mathématiques et les sciences physiques ainsi que les professions de la santé. De plus, à l'exception du dernier domaine, les femmes y sont sous-représentées.

3. Qualité de l'emploi

Détenteurs d'un premier diplôme employés à temps plein

Nous avons constaté que les femmes étaient moins susceptibles d'occuper un emploi permanent et un emploi à temps plein. Toutefois, il ne semble exister aucune différence entre les hommes et les femmes dans la qualité de l'emploi. Lorsque nous prenons les détenteurs d'un premier diplôme qui travaillaient à temps plein durant la semaine de référence, les résultats n'ont révélé aucune différence significative selon le sexe dans la mesure où les répondants utilisaient les compétences acquises dans le cadre de leur programme d'études en 1999, ni dans la mesure où leur programme les avait aidés à trouver un emploi. Parmi les détenteurs d'un premier diplôme employés, 73 % ont déclaré qu'ils utilisaient leurs compétences dans une certaine mesure ou dans une grande mesure, tout comme 73 % jugeaient que leur programme universitaire les avait aidés, au moins dans une certaine mesure, à trouver un emploi. De plus, les femmes autant que les hommes étaient portés à affirmer qu'ils étaient satisfaits ou très satisfaits de leur emploi (89 %) et que leur emploi était étroitement associé à leur domaine d'études (38 %). L'absence de

différence significative entre les hommes et les femmes dans ce dernier cas est intéressante, compte tenu du fait que les femmes (47 %) étaient significativement plus portées ($p<0,002$) que les hommes (38 %) à affirmer qu'il était très important d'avoir un emploi associé à leur domaine d'études. Finalement, le quart des diplômés ont déclaré qu'ils jugeaient être trop qualifiés par rapport à leur emploi, sans distinction entre les hommes et les femmes.

Le sondage auprès des diplômés de la promotion de 1996 réalisé quatre ans après la fin de leurs études a donné des résultats semblables : 73 % avaient déclaré qu'ils utilisaient leurs compétences dans une certaine mesure ou dans une grande mesure, 81 % ont reconnu que leur programme universitaire les avaient aidés, au moins dans une certaine mesure, à trouver un emploi et 45 % ont déclaré que leur emploi était directement associé à leur domaine d'études. Plus du tiers (36 %) ont déclaré qu'ils jugeaient être trop qualifiés ou bien trop qualifiés par rapport à leur emploi. Neuf diplômés sur dix étaient satisfaits ou très satisfaits de leur emploi. Il n'y avait aucune différence significative entre les hommes et les femmes dans ces variables.

Parmi les diplômés de la promotion de 1999, il y avait une différence significative ($p<0,002$) entre les hommes et les femmes dans le degré de satisfaction à l'égard de leurs gains. Les hommes (81 %) étaient bien plus portés que les femmes (74 %) à affirmer qu'ils étaient satisfaits ou très satisfaits. Des résultats très comparables ont été obtenus pour les diplômés de la promotion de 1996 quatre ans après la fin des études. Cette constatation reflète l'écart de rémunération examiné dans la prochaine section.

4. Gains

Détenteurs d'un premier diplôme employés

Les résultats montrent un écart considérable dans les gains entre les détenteurs et les détentrices d'un premier diplôme, écart qui est plus prononcé que celui calculé pour l'ensemble de la promotion (85 %).[7] Les détenteurs d'un premier diplôme employés dans la promotion de 1999 en 2001 gagnaient, en moyenne, 604 $ par semaine. Les gains des femmes étaient significativement ($p<0,001$) plus bas que ceux des hommes. La moyenne des gains hebdomadaires des détentrices d'un premier diplôme (530 $) correspondaient à 75 % des gains de leurs homologues masculins (704 $). Lorsque nous prenons seulement les diplômés occupant un emploi à temps plein, les gains des femmes (580 $) équivalaient à 78 % de ceux des hommes (741 $). Cette différence se traduit par un écart salarial de 22 %.

Un écart de rémunération semblable existait entre les détenteurs d'un premier diplôme employés qui avaient terminé leurs études en 1996. Un an après l'obtention du diplôme, les femmes avaient des gains qui correspondaient à 77 % de ceux des hommes (femmes : 388 $; hommes : 502 $). Parmi les diplômés qui occupaient un emploi à temps plein, les femmes ont réalisé des gains (420 $) qui équivalaient à 80 % de ceux de leurs homologues masculins (527 $). Quatre ans après l'obtention du diplôme, les gains convergeaient très peu, les diplômées (573 $) ayant des gains équivalant à 78 % de ceux des hommes (735 $); parmi les diplômés qui occupaient un emploi à temps plein, les femmes (618 $) avaient réalisé des gains équivalant à 81 % de ceux des hommes (762 $).

Selon Drolet (2001), « C'est un fait bien documenté qu'il existe une différence notable entre les hommes et les femmes dans le nombre d'heures travaillées ».[8] Dans cette étude, les résultats montrent que les femmes de la promotion de 1999 occupant un emploi à temps plein ont déclaré avoir travaillé, en moyenne, 41 heures par semaine comparativement à une moyenne de 44 heures par semaine pour les hommes. Cette différence dans le nombre d'heures travaillées est semblable à celle qui a été constatée dans d'autres études. Selon l'Enquête nationale auprès des diplômés, les femmes occupant un emploi à temps plein avaient travaillé trois heures de moins par semaine que les hommes;[9] selon l'Enquête sur la population active (1996), les hommes occupant un emploi à temps plein avaient travaillé, en moyenne, 43,6 heures par semaine, comparativement à 39,6 heures par semaine pour les femmes occupant un à temps plein.[10] Selon la « Employment Policy Foundation » (États-Unis), les hommes travaillent 45 heures et les femmes 41,3 heures par semaine.[11]

À cause de cette disparité, les salaires horaires sont vus comme une mesure supérieure.[12] Toutes les prochaines analyses sur les gains dans le présent document seront basées sur le salaire horaire calculé. De plus, elles comprendront seulement les répondants qui occupaient un emploi à temps plein (30 heures et plus par semaine).

Détenteurs d'un premier diplôme employés à temps plein

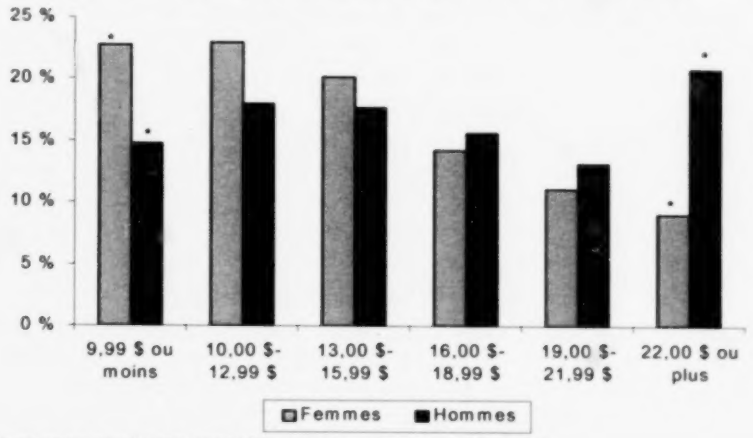
Parmi la promotion de 1999, les détenteurs d'un premier diplôme qui étaient employés à temps plein durant la semaine de référence (2001) ont gagné un salaire horaire moyen de 15,52 $. Les femmes ont gagné 14,34 $/heure, ou 84 %, des gains des hommes (17,09 $/heure), soit un écart de rémunération de 16 %. Il est évident, alors, que le nombre

d'heures travaillées est un important facteur qui contribue à l'écart salarial. En fait, si nous tenons compte des différences dans le nombre d'heures travaillées, cet écart est réduit de 6 points de pourcentage. Par contre, Drolet[13] a découvert que, parmi les travailleurs dans la population générale (1999), le salaire horaire des femmes correspondait à 79,6 % de la moyenne des hommes, ou à un écart de rémunération de 20,4 %. Même si ces statistiques se rapportent à différentes années, elles indiquent que l'écart de rémunération est moins prononcé parmi les travailleurs très scolarisés.

Si nous examinons davantage l'écart de rémunération, nous constatons que les détentrices d'un premier diplôme se classent dans les échelles de rémunération plus faibles (figure 2), les femmes (23 %) étaient significativement plus susceptibles ($p<0,000$) que les hommes (15 %) à gagner moins de 10 $ l'heure à leur emploi à temps plein. Les détenteurs d'un premier diplôme (21 %) sont significativement ($p<0,000$) plus susceptibles que leurs homologues féminines (9 %) à de gagner 22 $ ou plus l'heure.

Une analyse des données n'a révélé aucune différence significative entre les hommes et les femmes quant à l'âge moyen, au nombre d'années à partir de la fin des études secondaires jusqu'à l'inscription dans une université, ou quant au fait d'avoir des enfants ou non. Il s'agit tous de facteurs susceptibles d'agir sur les gains.

Figure 2
Distribution des détenteurs et des détentrices d'un premier diplôme selon l'échelle du salaire horaire, parmi ceux qui occupaient un emploi à temps plein durant la semaine de référence

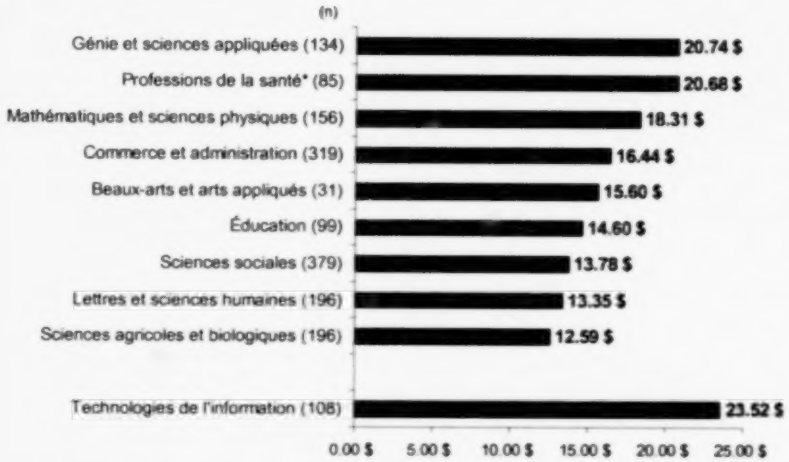


*proportion significativement différente de celle prévue (chi-carré)

Domaine d'études

Comme il est indiqué dans le *Sondage réalisé en 2001 auprès des diplômés universitaires des Maritimes de 1999*, le choix du domaine d'études parmi les diplômés a été influencé en partie par le sexe. Ce choix a, à son tour, un effet sur le choix de la profession, donc des gains. La figure 3 présente le salaire horaire moyen à temps plein selon le domaine d'études. Le rapport entre les gains et le domaine d'études est évident : plus le domaine est de nature appliquée, plus les gains sont élevés, la sous-catégorie des technologies de l'information regroupant des spécialisations produisant les gains les plus élevés parmi les diplômés. Les diplômés en sciences sociales, en lettres et en sciences humaines et sciences agricoles et biologiques se trouvaient parmi ceux dont les gains étaient les plus faibles.

Figure 3
Salaire horaire moyen selon le domaine d'études parmi les détenteurs d'un premier diplôme de la promotion de 1999 qui occupaient un emploi à temps plein en 2001

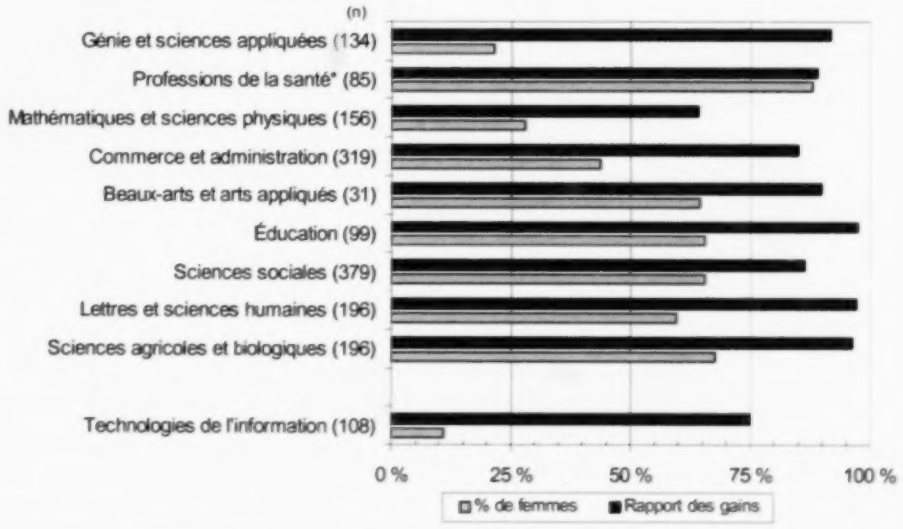


*83=Sciences infirmières; 1=Microbiologie; 1=Ergothérapie

En outre, les résultats montrent que non seulement les femmes sont sous-représentées dans certains des domaines où les gains sont les plus élevés, mais que le rapport entre le salaire horaire des femmes et des hommes est le plus faible dans certains de ces domaines (figure 4). Dans l'exemple le plus extrême, les femmes ne représentent que 11 % de l'ensemble des diplômés en technologies de l'information et leurs gains horaires à temps plein équivalent à 75 % de ceux de leurs homologues masculins. Cette disparité semble être attribuable en partie aux différences dans les professions, un nombre bien plus élevé d'hommes que de femmes occupant un emploi de programmeur ou d'analyste de systèmes informatiques (la catégorie de profession la mieux rémunérée parmi les détenteurs d'un premier diplôme - voir la figure 5). Il y a lieu de noter, cependant, que la rareté des femmes parmi les diplômés en génie (elles ne représentent que 22 % des diplômés en génie) n'est pas accompagnée d'un écart salarial aussi prononcé - parmi ces diplômés, les femmes ont des gains équivalant à 92 % de ceux des hommes. L'écart entre les femmes et les hommes quant aux gains horaires est le moins prononcé parmi les diplômés en sciences agricoles et biologiques (96 %), en éducation (97 %) et en lettres et en sciences humaines (97 %). Dans ces domaines, les femmes forment au moins 60 % des diplômés.

Quatre années après l'obtention du diplôme, la promotion de 1996 affichait une tendance semblable. Les diplômés en technologies de l'information avaient le rapport des gains le plus faible entre les femmes et les hommes (62 %), tandis qu'il était le plus élevé dans les domaines de l'éducation (97 %), des lettres et des sciences humaines (111 %) et des sciences agricoles et biologiques (98 %).

Figure 4
Représentation des diplômées (% de femmes) et rapport des gains horaires à temps plein entre femmes et hommes, selon le domaine d'études en 2001 parmi les détenteurs d'un premier diplôme dans la promotion de 1999



*83=Sciences infirmières; 1=Microbiologie; 1=Ergothérapie

Profession

La figure 5 présente les gains horaires par profession. Les gains les plus élevés (23,56 $/heure) étaient associés aux diplômés employés comme programmeurs et analystes en informatique. Cependant, les femmes représentaient seulement 13 % des diplômés dans cette profession et leurs gains équivalaient à 87 % de ceux des hommes, plaçant les programmeurs et les analystes de systèmes informatiques parmi les professions où l'écart de rémunération entre les hommes et les femmes était le plus prononcé (figure 6).[14] Parmi les autres professions où l'écart salarial était élevé, mentionnons les suivantes : les cadres (87 %), les professions en finance et en comptabilité (88 %) et les agents des politiques et des programmes, recherchistes et experts-conseils (88 %). Suivant la tendance générale observée parmi les domaines d'études, nous trouvons que les professions les moins bien rémunérées sont celles où les femmes prédominent et où l'écart de rémunération est le plus faible, ou même inversé.[15] Les soins infirmiers sont une exception importante à cette tendance; cette profession se classe au troisième rang parmi les mieux rémunérées et les femmes y sont surreprésentées.

Figure 5
Gains horaires moyens selon la profession parmi les détenteurs d'un premier diplôme de la promotion de 1999 qui occupaient un emploi à temps plein en 2001
(Non représentés - 471 diplômés dans d'autres professions)
(Professions ayant une taille de sous-échantillon<50 : moyenne=13,97 $; la moyenne globale des gains comprend ces diplômés)

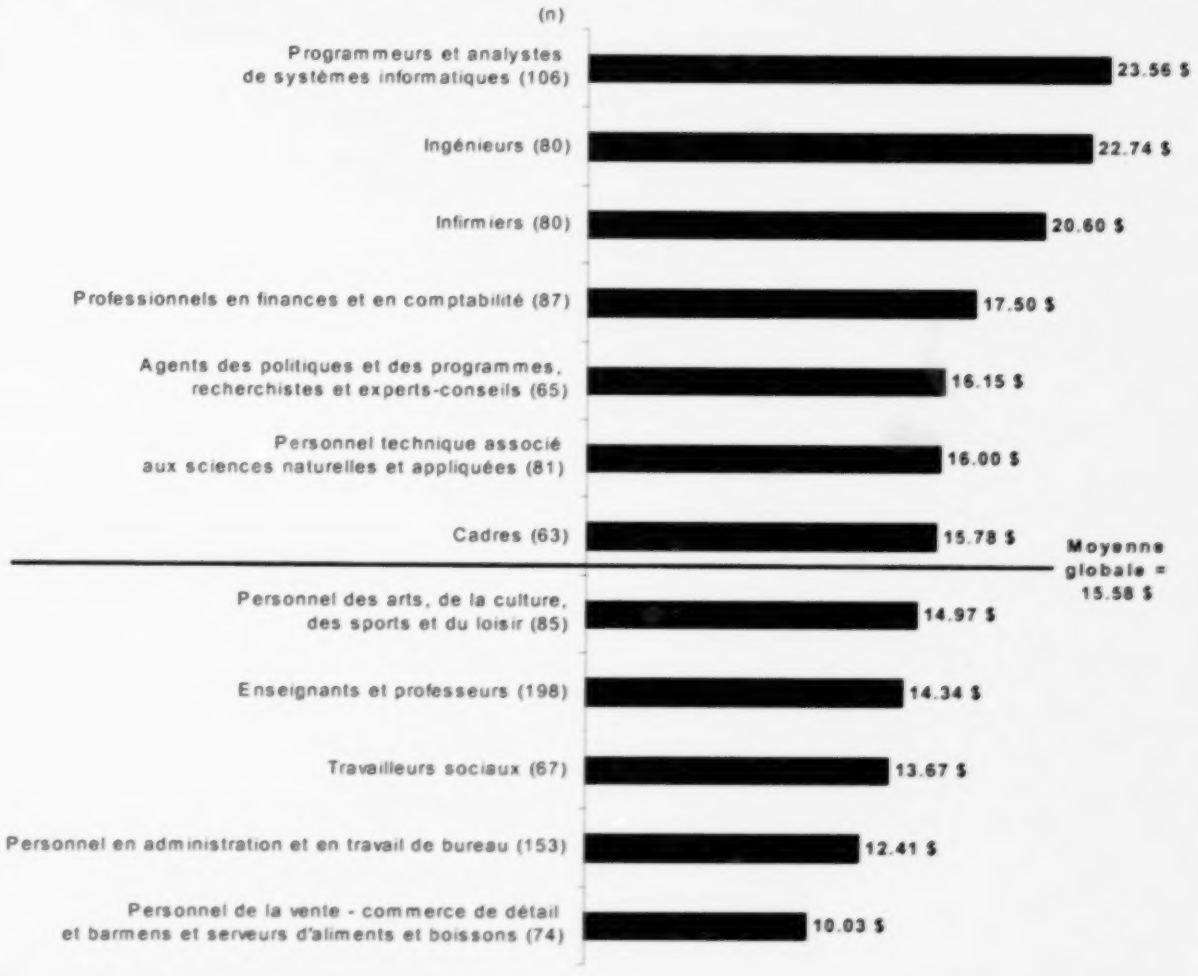
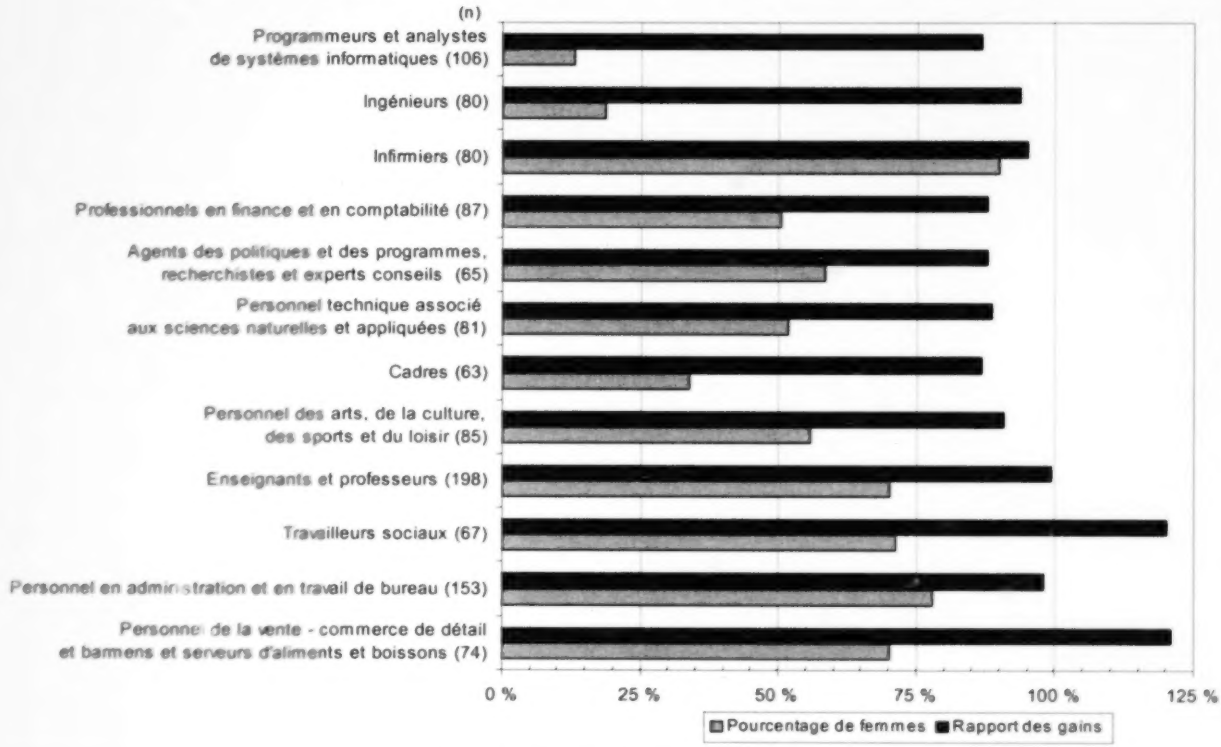

(n)
Programmeurs et analystes de systèmes informatiques (106)
23.56 $
Ingénieurs (80)
22.74 $
Infirmiers (80)
20.60 $
Professionnels en finances et en comptabilité (87)
17.50 $
Agents des politiques et des programmes, recherchistes et experts-conseils (65)
16.15 $
Personnel technique associé aux sciences naturelles et appliquées (81)
16.00 $
Cadres (63)
15.78 $
Moyenne globale = 15.58 $
Personnel des arts, de la culture, des sports et du loisir (85)
14.97 $
Enseignants et professeurs (198)
14.34 $
Travailleurs sociaux (67)
13.67 $
Personnel en administration et en travail de bureau (153)
12.41 $
Personnel de la vente - commerce de détail et barmens et serveurs d'aliments et boissons (74)
10.03 $

Figure 6
Représentation des diplômées (% de femmes) et du rapport des gains horaires à temps plein entre les femmes et les hommes par profession en 2001 parmi les détenteurs d'un premier diplôme de la promotion de 1999
(Non représentés - 471 diplômés dans d'autres professions; 48 % des femmes; rapport des gains de 84 %)


(n)
Programmeurs et analystes de systèmes informatiques (106)
Ingénieurs (80)
Infirmiers (80)
Professionnels en finance et en comptabilité (87)
Agents des politiques et des programmes, recherchistes et experts conseils (65)
Personnel technique associé aux sciences naturelles et appliquées (81)
Cadres (63)
Personnel des arts, de la culture, des sports et du loisir (85)
Enseignants et professeurs (198)
Travailleurs sociaux (67)
Personnel en administration et en travail de bureau (153)
Personnel de la vente - commerce de détail et barmens et serveurs d'aliments et boissons (74)
0 %
25 %
50 %
75 %
100 %
125 %
Pourcentage de femmes
Rapport des gains

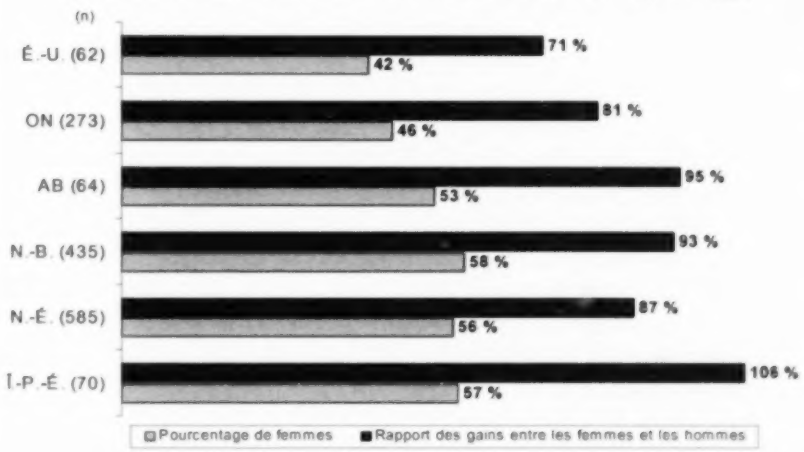
Lieu de résidence

La figure 7 présente les gains horaires par province et pays de résidence en 2001. Les diplômés de la promotion de 1999 vivant à l'extérieur des Maritimes ont réalisé la moyenne des gains la plus élevée, tout comme ceux qui vivaient aux États-Unis (26 $/heure). Cependant, l'écart de rémunération était également le plus notable parmi les diplômés qui vivaient et travaillaient aux États-Unis, les gains des femmes correspondant à 71 % de ceux des hommes (figure 8).

Figure 7
Moyenne des gains horaires par province de résidence en 2001, parmi les détenteurs d'un premier diplôme de la promotion de 1999 qui occupaient un emploi à temps plein en 2001
(les provinces avec une taille de sous-échantillon<50 ne sont pas représentées)

Même si le lieu de résidence en 2001 semble expliquer jusqu'à un certain point l'écart de rémunération (figure 8), ces différences semblent refléter en grande partie les distributions des différentes professions, notamment dans les professions bien rémunérées où les hommes sont surreprésentés. Par exemple, les proportions d'hommes employés comme programmeurs et analystes des systèmes informatiques sont plus élevées en Ontario et aux États-Unis que dans les autres lieux de résidence. Une analyse détaillée n'est pas présentée à cause du nombre trop limité de diplômés en fonction du lieu de résidence.

Figure 8
Rapport des gains entre les femmes et les hommes et pourcentage de femmes parmi des sous-échantillons selon la province ou pays de résidence en 2001, parmi les détenteurs d'un premier diplôme dans la promotion de 1999 qui occupaient un emploi à temps plein durant la semaine de référence
(les provinces avec une taille de sous-échantillon<50 ne sont pas représentées)



Effet combiné du domaine d'études, de la profession et du lieu de résidence

Pour déterminer si le reste de l'écart de rémunération était attribuable au domaine d'études, à la profession et au lieu de résidence combinés, une analyse des écarts (GLM, SPSS, version 10.0) a été réalisée sur les gains horaires (détenteurs d'un premier diplôme employés à temps plein parmi la promotion de 1999). Le modèle comprenait : le domaine d'études, la profession, le lieu de résidence en 2001 et tous les rapports réciproques, avec l'effet additionnel du sexe. Les résultats montrent que le sexe à lui seul continue de jouer un rôle statistiquement important dans la détermination des gains ($R^2 = 0{,}56$; $p<0{,}000$). Ainsi, si nous tenons compte des différences dans le domaine d'études, la profession et le lieu de résidence alors que nous avions déjà neutralisé l'effet des différences de productivité (gains horaires analysés), de niveau de scolarité (détenteurs d'un premier diplôme seulement) et de la phase de carrière (deux ans après l'obtention du diplôme et emploi à temps plein), nous constatons que les femmes gagnent de 0,50 $ à 1,70 $ de moins l'heure que les hommes, à l'aide d'une procédure qui est reconnue pour son exactitude 19 fois sur 20. Selon une estimation prudente,[16] la partie inexpliquée de l'écart de rémunération se situe entre 3 % et 10 %.

Il y a certainement d'autres facteurs qui entrent en jeu dans l'écart, comme les différences dans le lieu de travail selon le sexe qu'a cernées Drolet[17] (par exemple, les employeurs à but non lucratif contre les employeurs du secteur public, les postes de surveillance contre les postes sans surveillance et autres), mais ceux-ci débordent de la portée du sondage.

5. Autres facteurs

Les diplômés ont été invités à répondre à une série de questions pour déterminer leurs perspectives sur leur inscription au programme d'études en 1999, notamment des questions sur l'importance qu'ils accordaient à l'acquisition de compétences en fonction d'un emploi spécifique et à la chance d'avoir un bon revenu. Parmi les détenteurs d'un premier diplôme qui occupaient un emploi à temps plein durant la semaine de référence, les résultats ont montré qu'il n'y avait aucune différence dans les réponses des diplômés et des diplômées quant à l'importance qu'ils accordaient à la chance d'avoir un bon revenu (59 % ont affirmé que c'était très important). Cependant, les femmes (56 %) étaient significativement plus ($p<0{,}004$) susceptibles que les hommes (46 %) d'affirmer que c'était très important d'acquérir les compétences nécessaires pour un emploi particulier. Dans ce cas, le domaine d'études a un effet cumulatif. Parmi les diplômés en éducation, dans les professions de la santé (soins infirmiers) et en commerce et en administration, les femmes étaient plus susceptibles que les hommes d'affirmer que l'acquisition de compétences était très importante. Ces résultats sont semblables à ceux obtenus par la promotion de 1996.

Il est ressorti également qu'il n'y avait pas de différences significatives entre les détenteurs d'un premier diplôme en ce qui avait trait à l'expérience de travail acquise dans le cadre du programme et à la connaissance des cheminements de carrière. Les résultats ont révélé que 21 %

des détenteurs d'un premier diplôme avaient participé à au moins un stage (rémunéré ou non rémunéré) durant leur programme, alors que 68 % avaient déclaré que leur programme les avait dotés de connaissances sur les cheminements de carrière dans une certaine mesure ou dans une large mesure. De plus, il ne semblait pas y avoir de différence significative entre les hommes et les femmes dans les qualifications universitaires acquises après 1999 qui auraient pu influencer l'écart de rémunération : autant de femmes que d'hommes étaient retournés aux études (58 %).

Il y a lieu de souligner également que les femmes étaient plus susceptibles que les hommes d'avoir terminé leur programme en moins de temps : 70 % des femmes et 52 % des hommes avaient terminé leur programme en quatre ans.

L'écart de rémunération est-il accompagné de différentes perceptions parmi les hommes et les femmes en ce qui concerne leurs emplois et leur situation financière globale? En plus de permettre une étude plus détaillées des facteurs agissant sur le fossé des sexes, le sondage a également offert la possibilité d'examiner cette question. Les résultats ont révélé qu'il n'y avait pas de différence significative entre les hommes et les femmes dans leur degré de satisfaction à l'égard de leur situation d'emploi actuelle (69 % ont déclaré qu'ils étaient satisfaits ou très satisfaits). Cependant les femmes (15 %) étaient bien moins ($p<0,000$) susceptibles que les hommes (21 %) d'affirmer qu'elles étaient très satisfaites de leur situation financière actuelle. Le sondage de la promotion de 1996 en 2000 avait produit des résultats comparables.

6. Conclusion

Les détentrices d'un premier diplôme avaient les mêmes objectifs que leurs homologues masculins à leur arrivée à l'université. Elles ont affirmé que l'acquisition de compétences associées à l'emploi et un bon revenu étaient importants pour elles. De plus, elles étaient aussi portées que les hommes à affirmer qu'il était important d'avoir un emploi associé à leur domaine d'études.

Cependant, même si les femmes sont satisfaites de leur emploi, elles gagnent moins que les hommes. Si nous tenons compte des différences dans le domaine d'études, la profession et le lieu de résidence et du fait que nous avions déjà neutraliser l'effet des différences de productivité (gains horaires analysés), de niveau de scolarité (détenteurs d'un premier diplôme seulement) et de la phase de carrière (deux années après l'obtention du diplôme, et emploi à temps plein), nous constatons que les femmes gagnent de 0,50 $ à 1,70 $ de moins de l'heure que les hommes, à l'aide d'une procédure dont l'exactitude est reconnue 19 fois sur 20. Selon notre analyse des données recueillies, cela laisse un écart de rémunération inexpliqué de 3 % à 10 % et, même s'il s'agit d'une trop grande simplification de la nature de cet écart, elle peut quand même servir d'échelle approximative.

Que cette composante qui demeure inexpliquée indique l'existence de discrimination sexuelle ou encore de différences selon le sexe d'autres caractéristiques n'est pas établi. La question mérite clairement de faire l'objet d'une autre étude. Il se pourrait très bien que des facteurs débordant de la portée du sondage, comme les caractéristiques du lieu de travail, puissent aider à expliquer le reste de l'écart. Cependant, il y a lieu de mentionner que des études complètes qui portent sur les caractéristiques du travailleur et du lieu travail ne réussissent toujours pas à expliquer une partie importante de l'écart de rémunération entre hommes et femmes.

Si nous examinons la nature de cet écart, nous constatons que, en général, les professions où les femmes sont peu représentées sont habituellement assorties de gains moyens plus élevés, mais que la disparité salariale est plus prononcée dans le salaire horaire. Cependant, il y a d'importantes exceptions à cette tendance, comme les soins infirmiers, une profession dominée par les femmes et une catégorie de profession se classant au troisième rang parmi les mieux rémunérées dans cette étude, et le génie, où les femmes sont sous-représentées, mais jouissent d'un rapport des gains relativement plus élevé. En outre, les résultats des enquêtes longitudinales auprès de la promotion de 1996 ont montré une convergence faible sinon nulle de l'écart général entre les femmes et les hommes avec le temps. Que cela soit le cas pour les diplômés de la promotion de 1999, nous l'ignorons, mais la question sera abordée dans le sondage de suivi prévu auprès de la promotion de 1999, cinq ans après l'obtention du diplôme.

Combiné à cet écart de rémunération prononcé, les résultats montrent que les femmes sont moins portées que les hommes à affirmer qu'elles sont satisfaites de leurs gains ou de leur situation financière actuelle. Il est également possible que cet écart de rémunération ait un effet sur la capacité des diplômées de rembourser leurs prêts étudiants. Dans un prochain article parallèle, nous examinerons les expériences des détenteurs d'un diplôme relativement aux prêts contractés afin de financer leurs études, de même qu'au remboursement des prêts; nous examinerons également le fardeau relatif que l'endettement étudiant impose sur les détenteurs d'un premier diplôme.

Méthodologie

Les statistiques présentées dans cet article sont tirées des sondages réalisées par la CESPM auprès des diplômés universitaires des Maritimes.

notamment celui réalisé en 2001 auprès de la promotion de 1999 et ceux réalisés en 1997 et en 2000 auprès de la promotion de 1996. Vous pouvez obtenir plus de renseignements sur ces sondages de la CESPM.

Données sur les gains : Nous avons demandé aux répondants de déclarer leurs gains bruts pour l'emploi qu'ils occupaient durant la semaine de référence selon la fréquence de leur choix (par heure, par jour, par semaine, à la quinzaine et autres). Nous avons ensuite calculé les gains hebdomadaires normalisés. Nous avons également demandé aux diplômés combien d'heures ils avaient travaillées chaque semaine dans le cadre de cet emploi. Ces renseignements nous ont permis de calculer un salaire horaire.

Catégories des domaines d'études et des professions : Nous avons utilisé les catégories de professions établies dans les Codes des professions de Statistique Canada. Le rapport *Sondage réalisé en 2001 auprès des diplômés universitaires des Maritimes de 1999* donne une liste des principaux domaines d'études compris dans chaque catégorie générale, ainsi que des professions comprises dans chaque catégorie de professions. Il importe de souligner que la catégorie des technologies de l'information n'est pas une catégorie tout à fait distincte; elle comprend plutôt d'autres spécialisations provenant de catégories générales (mathématiques et sciences physiques, génie et sciences appliquées, et commerce et administration) et comporte des chevauchements avec ces grandes catégories.

Analyses statistiques

Dans tous les cas, le niveau de confiance déterminant la signification a été établi à 95 %. Toutes les statistiques présentées ont été dérivées de données pondérées. Nous avons testé les effets principaux dans les rapports et les données continues à l'aide d'une analyse de la variance à un facteur (SPSS, version 10.0). Les écarts entre les groupes ont été testés à l'aide du test de Student-Neuman-Keuls. Nous avons testé les différences de proportions (données ordinales/catégoriques) à l'aide d'une analyse du chi-carré (SPSS, version 10.0). Nous avons fait ressortir les différences notables à l'aide de résidus normalisés ajustés.

Références

1. Drolet, M. 2001. *L'écart persistant : nouvelle évidence empirique concernant l'écart salarial entre les hommes et les femmes au Canada.* Division de l'analyse des entreprises et du marché du travail, Statistique Canada.

2. Wannell, T. et Caron, N. 1994. *L'écart entre les gains des hommes et ceux des femmes ayant récemment obtenu un diplôme d'études postsecondaires, 1984-92.* Division de l'analyse des entreprises et du marché du travail, Statistique Canada.

3. Drolet, M. 2002. « Can the worplace explain Canadian gender pay differentials? » *Analyse de politiques.* Vol. XXVIII, supplément : p. s41-s63.

4. *Ibid.*

5. CESPM. 2003. *Sondage réalisé en 2001 auprès des diplômés universitaires des Maritimes de 1999.*

6. Drolet, M. 2002. « Can the workplace explain Canadian gender pay differentials? » *Analyse de politiques.* Vol. XXVIII, supplément : p. s41-s63.

7. *Ibid.*

8. Drolet, M. 2001. *L'écart persistant : nouvelle évidence empirique concernant l'écart salarial entre les hommes et les femmes au Canada.* Division de l'analyse des entreprises et du marché du travail, Statistique Canada.

9. Wannell, T. et Caron, N. 1994. *L'écart entre les gains des hommes et ceux des femmes ayant récemment obtenu un diplôme d'études postsecondaires, 1984-92.* Division de l'analyse des entreprises et du marché du travail, Statistique Canada.

10. Drolet, M. 2001. *L'écart persistant : nouvelle évidence empirique concernant l'écart salarial entre les hommes et les femmes au Canada.* Division de l'analyse des entreprises et du marché du travail, Statistique Canada.

11. Fact & Fallacy : « Where's My 26 Cents? : Choices Explain Gender Wage Gap. » *Employment Policy Foundation.* http://www.epf.org/research/newsletters/1998/ff4-6.asp

12. Drolet, M. 2001. *L'écart persistant : nouvelle évidence empirique concernant l'écart salarial entre les hommes et les femmes au Canada.* Division de l'analyse des entreprises et du marché du travail, Statistique Canada.

13. Drolet, M. 2001. « Can the workplace explain Canadian gender pay differentials? » *Analyse de politiques.* Vol. XXVIII, supplément : p. s41-s63.

14. Il y a lieu de noter que certains diplômés employés comme programmeur et analystes de systèmes informatiques ont obtenu la formation spécifique à leur profession après 1999. Il n'y aura donc pas de lien direct entre la tendance se rattachant aux diplômés en technologies de l'information et les diplômés employés comme programmeurs et analystes des systèmes informatiques.

15. Il est impossible de faire des comparaisons exactes entre les promotions de 1999 et de 1996, car, lors du sondage de 1997, on n'avait pas demandé aux diplômés de déclarer le nombre d'heures travaillées (il est donc impossible de comparer les gains horaires) et, lors du sondage de 2000, on avait utilisé une différente structure de codage des professions.

16. Le pourcentage de l'écart salarial est basé sur le taux horaire moyen des hommes de 17,09 $; il s'agit d'une simplification à outrance de la nature de cet écart, mais qui donne néanmoins une échelle approximative.

17. Drolet, M. 2002. « Can the workplace explain Canadian gender pay differentials? » *Analyse de politiques.* Vol. XXVIII, supplément : p. s41-s63.

Pour plus amples renseignements, veuillez communiquer avec la :

Commission de l'enseignement supérieur des Provinces maritimes
C. P. 6000
401-82, rue Westmorland
Fredericton (Nouveau-Brunswick) E3B 5H1
Téléphone: (506) 453-2844
Courriel : mphec@cespm.ca
Site web : www.cespm.ca